

ALKOHOLRELATERTE VOLDSSKADER i Sør-Afrika.

-Med fokus på skader i munn og ansiktsregionen



Skrevet av:
Shruti Dutta og Majlen Danielsen, kull H-04
Våren 2009

INNHALDSFORTEGNELSE:

| | |
|--|------|
| Innledning..... | s 3 |
| Generelt om Sør-Afrika..... | s 3 |
| Alkohol; hva er det og hvordan virker det?..... | s 5 |
| Statistikk om alkoholforbruk i Sør-Afrika | s 9 |
| Alkoholrelaterte voldsskader i Sør-Afrika..... | s 11 |
| Etiologi..... | s 14 |
| Dagens alkoholpolitikk og forebyggende arbeid..... | s 16 |
| Konklusjoner..... | s 19 |
| Kilder..... | s 20 |

INNLEDNING

Inspirasjonen til denne oppgaven kom da vi begge litt spontant søkte på utveksling til Cape Town, Sør-Afrika våren 2008. Vi visste at vi ville komme til et land med stor kulturforskjell og andre vaner. Blant annet hadde vi hørt at det skulle være en stor forskjell på Norsk og Sør-Afrikansk alkoholforbruk og akseptanse. Sør-Afrika er jo kjent for sin vinproduksjon, og det finnes mange vinfarmer i Cape Town området. Dette måtte jo ha spilt en rolle i utviklingen av holdningene i landet.

Landet har hatt en historie preget av konflikt og selv den dag i dag kan man se denne gjenspeile seg i samfunnet. Har dette hatt noen innvirkning?

Vi ble nysgjerrige. I og med at vårt fagområde hovedsaklig ligger fra halsen og opp, har vi valgt å fokusere på skader i munn og ansiktsregionen relatert til alkohol.

Vår oppgave er en ren studiebasert oppgave og inneholder ikke noen ny forskning.

SØR-AFRIKA



Sør-Afrika er en republikk som ligger på sydspissen av det afrikanske kontinent. Den vender ut mot Indiske hav i øst og Atlanterhavet i vest. I nord grenser republikken mot Namibia, Botswana og Zimbabwe, mens i øst til Mosambik og Swaziland.

Landet har tre hovedsteder, Pretoria (administrativ hovedstad), Cape Town (lovgivende hovedstad) og Bloemfontein (juridisk hovedstad).

(1)

Sør-Afrikas befolkningstall ble i 2006 beregnet til 44,2 millioner, med en befolkningsvekst på 1,4% pr år i perioden 1994-2004.

Forventet levealder i landet ifølge WHO (World Health Organisation) har sunket drastisk

- Forventet levealder for kvinner: sunket fra 68 år (1995) til 49 år (2005)

- Forventet levealder menn: sunket fra 63 år (1995) til 47 år (2005)

Denne nedgangen er forårsaket av HIV/AIDS; i følge FN lever anslagsvis 5,5 millioner mennesker med HIV/AIDS i 2005.

Sør-Afrikas befolkning er svært sammensatt etnisk sett. Det har i tillegg vært stor innvandring til landet utenfra bl.a. fra europeere og asiater. Befolkningen av europeisk avstamning er hovedsakelig todelt: engelsktalende og afrikaanstalende. Afrikaaner-befolkningen nedstammer fra nederlandske, franske og tyske nybyggere.

Etter avskaffelsen av apartheid føres det ikke lenger oversikt over befolkningens etniske opprinnelse. Den langt største hovedgruppen består av svarte, som tilhører

forskjellige bantutalende folk. På språklig grunnlag og ut fra historiske tradisjoner inndeles den svarte befolkningen i fire hovedgrupper: nguni, sotho, venda og tsonga (kalles også shananga). 2 av disse hovedgruppene kan videre deles inn:

-Ngui: største gruppen og omfatter folkene zulu, xhosa, swazi og ndebele.

-Sotho: pedi, lesotho, tswana.

Landet har og 11 offisielle språk. Tidligere var det kun afrikaans og engelsk, men fra 1994 er i tillegg til disse to språkene ni bantuspråk offisielle språk: xhosa, zulu, ndebele, siswati (swazi), nordsotho (pedi), sørsotho, tswana, venda og thonga (tsonga).

Nærmere 80 % av den sørafrikanske befolkning er kristne, over halvparten av disse er medlemmer av protestantiske kirker, ca. 7 % er katolikker og ca. 22 % tilhører uavhengige kirker. Det finnes minoriteter av hinduer, muslimer og jøder. Anslagsvis 16 % tilhører ulike tradisjonelle afrikanske religionsformer. Den fargede befolkningen er tilsluttet samtlige kirkesamfunn.

Etter forfatningen fra 1997 er Sør-Afrika en demokratisk, modifisert enhetsstatlig republikk. Øverste utøvende myndighet er lagt til presidenten, som er landets reelle politiske leder. Presidenten velges av nasjonalforsamlingen for fem år og kan bare velges for to perioder. Etter 1995 har landet et helt fritt partisystem. Politikken domineres av ANC, Den Afrikanske nasjonalkongressen. De har fått rent flertall ved alle de frie valgene.

Etter innføringen av flertallsstyre er Sør-Afrika delt inn i ni provinser som alle har et betydelig selvstyre. Hver provins har en egen forfatning, egne lover og en lovgivende forsamling på fra 30 til 80 folkevalgte medlemmer. Utøvende makt ligger hos en regjering ansvarlig overfor provinsforsamlingen.

Sør-Afrika har en svært sammensatt, komplisert og blodig historie, preget av forskjellige folkegrupper migrasjoner og en derav følgende kamp for plass og økonomiske ressurser mellom ulike etniske og kulturelle grupper.

Landet har flere ganger vært kolonisert under flere land, og dette medførte blandt annet krig og undertrykkelse av lokalbefolkningen. Verdier som diamanter og gull ble funnet i landet, og dette gjorde landet mer ettertraktet.

Etter at det boer-dominerte Nasjonalistpartiet tok regjeringsmakten i 1948 ble diskrimineringen av svarte og andre ikke-hvite systematisert og forsterket gjennom den såkalt apartheid-politikken, som i praksis innebar at den svarte majoriteten ble ekskludert fra alle politiske og økonomiske rettigheter. I 1961 ble Sør-Afrika republikk etter en folkeavstemning blant landets hvite innbyggere. De fleste svarte opposisjonspartier, blant andre ANC og PAC ble forbudt på begynnelsen av 1960-tallet og flesteparten av lederne deres fengslet. Dette var bare starten på flere tiår med protestbølger, undertrykkelse og vold. Men i 1994 da Nelson Mandela kom til makten som landets første svarte president, ble det andre tilstander. Apartheidpolitikken ble forlatt, landet fikk ny grunnlov, nytt flagg og ny provinsiell inndeling (2).

Man tenker kanskje hva dette egentlig har med oppgaven vår å gjøre. Vi tror det er viktig å kjenne litt til landet man skal skrive om for å få bedre forståelse av det vi finner. Kanskje nettopp det at det er såpass stor splittelse i landet tidligere (kolonisering, slavearbeid og apartheid) eller det at det bor så mange forskjellige folkegrupper her som gjør at landet er på toppen av statistikkene både når det kommer til vold og kriminalitet.

Men før vi går videre inn i dybden på det området vi skal undersøke, nemlig alkoholrelaterte voldsskader, tenkte vi å ta ett raskt dypdykk i hva alkohol er, hva det gjør og hvorfor dette kan være et farlig rusmiddel.

ALKOHOL; HVA ER DET OG HVORDAN VIRKER DET?

Alkohol er ett av de mest benyttede rusmidlene verden over, og har vært brukt i årtusner. Det vi i dagligtale forbinder som alkohol er mer presist en etylalkohol; etanol, også kalt sprit. Etylalkohol er bare en av flere hundre organiske forbindelser som kalles alkoholer, men det er den som brukes i øl, vin, brennevin og sprit. Vi vil i denne oppgaven omtale etanol (som er den vanligste konsumerte formen for alkohol) som alkohol.

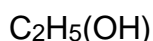
Alkohol har vært kjent og brukt i uminnelige tider, og ble oppdaget i flere kulturer uavhengig av hverandre. Den tidligste kjente ølbrygging stammer fra Babylonia 6000 f Kr, mens brennevinsprosessen først ble kjent i Kina og India vel 1000 f Kr. Brenning kom til Europa via araberene i senmiddelalderen (7).

Ordet "alkohol" stammer mest sannsynlig fra det arabiske språket, selv om det enda er uenigheter som dets opprinnelse. På arabisk ser det ut til at ordet stammer fra "al" og "kuhl" som betyr fint ufølbart pudder. Ordet ble opprinnelig referert til fint type pudder som kvinner brukte som en type eye-liner eller mascara. Ordet ble i senere tid introdusert av europeiske forfattere som populariserte oppdagelsen av Islamske og Persiske alkemister til Europa, sammen med "al kuhl" og destillasjons-fenomenet rundt det 12. århundret. Puddret ble dannet ved resning av naturlige mineralet 'stibnite' (et sulfidmineral med formelen Sb_2S_3) i et lukket rør. Ifølge denne teorien ble betydning av ordet "alkulul" generelt utvidet til destillerte substanser, og senere innsnevret til alkohol. Ifølge Oxford English Dictionary har denne teorien vært kjent i England siden 1672.

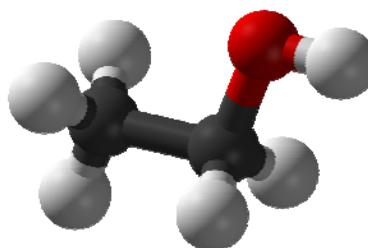
Det antas også at ordet "alkohol" på Sanskrit (gammelt indisk skriftspråk) assosieres med galskap og midlertidig utilregnelighet (3,4,5).

I kjemiens verden er en alkohol enhver organisk substans med en -OH gruppe koblet til et karbonatom av en alkyl eller erstattet alkyl gruppe. Generelle formelen til en enkel alkohol er $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$. Det finnes mange type alkoholer, og navnet avhenger av antall karbon- og hydrogenatomer, og den alkoholen, etanol, vi omtaler i oppgaven her har følgende stukturformel og skeletalformel (6):

Strukturformel:



Skeletalformel:



Etanol har mange ønskede og uønskede virkninger. Virkningen endrer seg med alkoholkonsentrasjonen i blodet, og det er her store individuelle forskjeller.

TABELL 1:

Beregning av blodalkoholkonsentrasjon (promille) etter et kjent alkoholinntak.

Blodalkoholkonsentrasjonen kan beregnes fra følgende formel:

Beregnet promille = inntatt mengde i gram/distribusjonsvolum ÷ forbrenningshastighet x timer

| | |
|--------------|--|
| Spørsmål: | Hva er promillen 4 timer etter drikkstart hos en kvinne på 60 kg som drikker 3 glass rødvin i løpet av 1 time? |
| Beregninger: | Inntatt alkoholemengde i gram: |
| | 3 standard alkoholenheter (her antatt à 15 gram alkohol) = 45 gram |
| | Distribusjonsvolum hos kvinner er 0,5–0,7 ganger kroppsvekt, dvs: |
| | minimum 0,5 x 60 = 30 kg |
| | maksimum 0,7 x 60 = 42 kg |
| | Forbrenningshastighet varierer vanligvis fra 0,12 ‰ per time til 0,18 ‰ per time |
| | Laveste promille som kan beregnes blir: $45/42 \div 4 \times 0,18 = 0,35$ |
| | Høyeste promille som kan beregnes blir: $45/30 \div 4 \times 0,12 = 1,02$ |
| Svar: | Kvinnen vil etter 4 timer ha mellom 0,35 og 1,02 i promille. |

(2)

- 1) **Opp mot og omkring 0,5 promille:** Man føler seg lett påvirket.
- 2) **Mellom 0,5 og 1 promille:** Man blir mer kritikklos og risikovillig.
- 3) **Over 1 promille:** Balansen blir dårligere, det oppstår snøvlete tale og kontroll over bevegelsene forverres. Man blir trøtt og sløv og kan bli kvalm.
- 4) **Over 1,5 promille:** De fleste får problemer med hukommelsen. Hukommelsesproblemene øker med stigende promille.
- 5) **Svært høy promille:** Bevisstheten nedsettes og man kan bli bevisstløs. Pustesenteret i hjernen kan hemmes. Oppkast er vanlig. Promille over 3 kan være dødelig. Risiko for død øker sterkt hvis man samtidig har brukt beroligende midler, sovemidler, smertestillende midler, midler mot epilepsi eller andre medikamenter som har sløvende eller dempende virkning på hjernen.

Faktorer som påvirker reaksjonene:

- Hvilke forventninger man har til rusen.
- Hvor lenge rusen varer. Dersom rusen varer lenger enn noen timer, kan man utvikle toleranse slik at man ikke føler seg påvirket selv om promillen er høy
- Om en er vant til å drikke
- Genetiske variasjoner (leverens kapasitet til å omdanne og utskille alkoholen av kroppen.. Det er f.eks. kjent at asiater/kinesere er genetisk sett utstyrt med dårligere levermetabolisme og dermed får høyere promille ved samme mengde inntatt alkohol)

Alkohol kan generelt gi følgende symptomer:

- Hever stemningsleiet
- Redusert årvåkenhet
- Affiserer korttidshukommelse
- Reduserer læringsevne
- Økt impulsivitet og aggressivitet.

En og samme person kan også oppleve store variasjoner fra gang til gang, avhengig av andre fysiske og psykiske faktorer (7).

I tillegg til mer eller mindre synlige alkohol-induserte handlinger, har alkohol også en rekke skadelige virkninger på organer i kroppen.

Leveren:

Dette organet har en rekke vitale funksjoner, deriblant metabolisering av og utrensing av toksiske stoffer som f.eks alkohol. Ved et moderat inntak av alkohol vil denne utrensingen være effektiv, under forutsetningen at leveren er frisk. Høye og langvarige inntaksmengder av alkohol vil derimot føre til fysiologiske ubalanser som kan gi hypoglycemi, hyperuricemi, fettlever som kan gi senkomplikasjoner i form av hepatitt og leversykdommer og hyperlipemi.

Sentralnervesystemet (SNS):

Alkoholen vil pga intoksinasjon på SNS påvirke en rekke funksjoner; emosjonelle, sensoriske, bedømmelse, hukommelse, læringsevne, lukt- og smakssansen svekkes. Dette er pga at hemmende stimulier i hjernen svekkes. Alkoholen gir også en høyere smerteterskel.

Langtidseffekt av alkohol på SNS inkluderer toleranse, avhengighet og irreversible skader. Endringer i alkoholtoleranse og en persons avhengighet, demonstrerer at det oppstår endringer i hjernen. Ved hver inntaksepisode vil sentral nervesystemet forverres i en forutsigbar rekkefølge; innledningsvis med intellektuelle funksjoner, etterfulgt av forstyrrelser i sensorisk og motorisk kontroll, og til slutt automatiske biologiske funksjoner, som respirasjon og hjertets funksjoner. Hjernen er det organet som affiseres i størst grad

av alkoholinntaket og har tre merkverdige effekter: hukommelsestap, konfusjon og «augmentation». Siste ordet referer til fysiologiske respons som reusluterer i hyper-årvåkenhet til normale situasjoner, som f.eks at lyset blir skarpere, lydene blir høyere osv. I en slik situasjon er det heller ikke unormalt at en blir veldig glad eller trist uten underliggende årsaker. Slike humørsvingninger er reversible, og kan reverseres ved å stoppe alkoholinntaket.

Hukommelsestap, mer kjent som «blackouts», er en fysisk effekt av alkoholens virkning på hjernen. Det oppstår ved at alkoholen hemmer oksygentilførsel til hjernen, som igjen fører til celledød av nevroner. Dette kan skje gjentatte ganger ved alkoholforgiftninger.

Blodbanen:

En betydelig effekt av alkohol på blodbanen er «blood-sludging», der røde blodceller klumper seg sammen og gir en plugg dannelse i små blodårer. Dette vil da gi redusert blod og oksygen tilførsel til vev og gi celledød. Denne celledøden er mer seriøs, og ofte uoppdaget i hjernen. Med et slikt økt trykk kan kapillærene sprenges og vise seg i form av røde øyne på morgningen, eller røde hudmerker på storforbrukere av alkohol. Blodårer kan også rupturere i øsofagus eller magesekken som kan gi blødninger og i værste fall døden. Andre virkninger av alkohol på blodet kan være anemier, sedasjon av benmargen (som reduserer telling av røde og hvite blodceller), lavere resistens mot infeksjoner og redusert evne til å kjempe mot infeksjoner.

GI- Traktus:

Magesekken, tynntarmen, tykktarmen og bukspyttkjertelen blir alle påvirket av alkohol på hver sin måte. I magesekken vil alkoholen gi økt syredannelse, som kan gi gastritter eller ulcerasjoner i magesekken og tarmer.

Alkoholinntak gir innledningsvis økt blodsukker. Pankreas responderer ved å produsere insulin som igjen gir rask fall i blodsukkeret. Dette kan lede til hypoglycemi. Alkoholikere kan vise ulike grader av hypoglykemi som et symptom på det langvarige alkoholinntaket. Hypoglykemi kan gi varierende grad av ulike symptomer: svimmelhet, hodepine, konsentrasjonsvansker, depresjoner osv. Diabetes er en komplikasjon av en slik alkohol-indusert hypoglykemi, da bukspyttkjertelen har blitt overbelastet over en lang periode.

Det endokrine systemet:

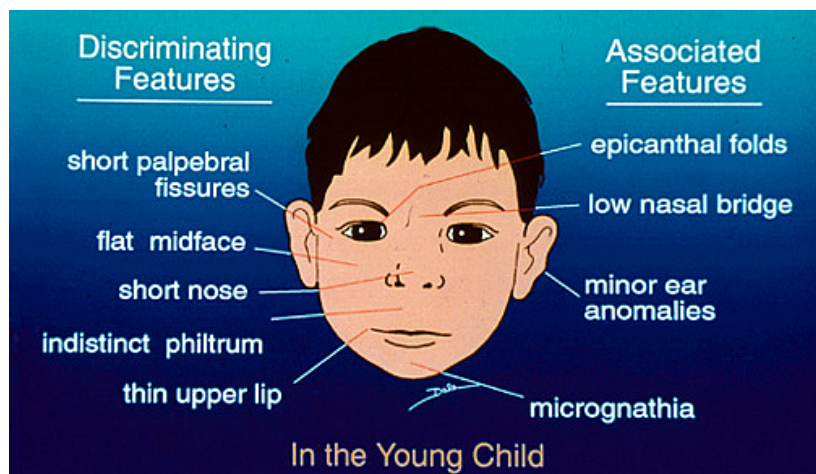
Systemet består av en rekke hormonproduserende kjertler (hypofyse, hypothalamus, thyroidea, binyrene, ovarier, testikler), og alkohol sederer disse kjertlene som resulterer i underproduksjon av hormoner. En bivikning av dette er økt mottakelighet for allergier. Når det kommer til seksualdriften, kan alkoholen påvirke det på forskjellige måter avhengig av alkoholdosen. Kronisk og langvarig forbruk av alkohol vil vise seg mer tydelig hos menn enn kvinner. Menn kan oppleve krymping av kjønnskjertler og økt produksjon av østrogen, som kan gi dem sekundære kjønnskarakteristika i form av forstørrede bryster og redusert kroppshår. Langvarig alkoholforbruk kan gi infertilitet hos begge kjønnene (8).

Føtalt Alkohol Syndrom:

En annen skadevirkning av alkohol er effekten den kan ha på et ufødt barn hvis moren drikker. Dette kalles Føtalt Alkohol Syndrom (FAS). Dette er en samlebetegnelse for alle fosterskader som skyldes mors inntak av eksessive mengder alkohol under svangerskapet.

Skadene arter seg i form av:

- Lav fødselsvekt og nedsatt vekst etter fødsel
- Mindre enn normal hodeomkrets (microcephaly) (bilde 10)
- Små øyne
- Avflatet ansikt
- Bred og flat neserot
- Underutviklet philtrum og smalt lepperødt på overleppen
- Mikrognati av underkjeven
- Hjertefeil
- Stram hud, tendons, ligamenter. Stive ledd (albuer og knær)
- Mange har øyemisdannelser og misdannelser i flere indre organer.
- Det er også forstyrrelser i sentralnervesystemets funksjon. Verbal IQ er vanligvis svakere enn utførings-IQ. De har ofte problemer med matematikk, har nedsatt fokusert oppmerksomhet, konsentrasjonsvansker, dårlig impulskontroll og problemer med sosial funksjon. Mange får ADHD.



Årsaken til avvikende ansiktstrekk og funksjonsforstyrrelser i hjernen er blant annet knyttet til alkoholens skadelige virkninger på hjernens utvikling og fosterutvikling. Blant annet alkohols hemmende virkning på A-vitamin i det embryonale utviklingsstadiet, påvirkning av dendrittutvikling og hemning av myeliniseringsprosessen. Strukturelle endringer i hjernen inkluderer hypoplasi av cerebellære hemisfærer, vermis cerebelli og corpus callosum, liten hippocampus og vide kortikale sulci som tegn på generell hjerneatrofi. Positronemisjons-tomografi (PET) av barn med føtalt alkoholsyndrom har vist nedsatt metabolsk aktivitet i nucleus caudatus og thalamus.

Forekomsten av FAS er anslått til 0,5-1/1000 fødte barn, men varierer noe fra land til land. Tar man med alle alkoholrelaterte fødselsskader (som ikke er helt utviklet syndrom) er prevalensen mye høyere, 5-10/1000 fødte barn (2,9).

STATISTIKK OM ALKOHOLFORBRUK I SØR-AFRIKA

Som man da kan skjønne ut fra alle skadevirkningene til alkohol, så er dette et potensielt farlig rusmiddel. Men til tross for dette blir det inntatt i store mengder hver dag.

Det blir gjort mange studier på alkoholkonsum verden over, og vi har tatt for oss noen av studiene gjort i Sør-Afrika.

Tall fra 1998 viste at en gjennomsnittlig Sør-Afrikaner drikker årlig ca. 9-10 liter ren alkohol (12).

Rehm gjorde så et forsøk på å kartlegge alkoholforbruket i Sør-Afrika gjennom et studie i 2003. Her estimerte han at det gjennomsnittlige alkoholforbruket per innbygger lå mellom 10,3-12,4 liter ren alkohol per år. Dette indikerer en økning i alkoholforbruk.

Sammenliknet med andre land som Argentina, Irland, Vest Europa og Russland, som har ett forbruk på ca 13 l ren alkohol per innbygger (2000), er dette relativt høyt (11).

I følge WHO (2002) er det en stor del av befolkningen som tar totalt avstand fra alkohol. nærmere bestemt 45% av menn og 70% av kvinner i Afro Regioner. Dvs at konsumet blant de som faktisk drikker ligger langt over gjennomsnittet. Rehm konkluderer med at det faktiske konsumet hos drikkere ligger nærmere 16,7 liter ren alkohol per år. Dette er et veldig høyt tall sett på verdensbasis (13).

Siden det ikke har blitt gjort liknende studier i andre land, vil dette tallet vanskelig kunne sammenliknes, men gir oss en indikasjon på at alkoholforbruket i Sør-Afrika ligger meget høyt. Vi tror og det finnes mye mørketall og mye 'uregistrert' alkoholkonsum (med tanke på tyveri, DOP-systemet og evt hjemmebrent alkohol), noe som gjør at det faktiske forbruket mulig ligger enda høyere enn disse studiene viser.

Alkoholforbruk/misbruk er en stor økonomisk påkjennelse for Sør-Afrika som land. Studier viser at Sør Afrikanere forbruker godt over 6 mrd ZAR på alkohol i året. Prevalensen av misbruket blant forbrukerne er regnet til å være 30% (hos enkelte grupper). Dette gjelder særlig de som er bosatt i dåligere stilte samfunnsgrupper (12).

Alkoholmisbruket koster landet ca. 9 mrd ZAR i året, mens inntektene fra alkoholavgifter kun er på ca. 4,2 mrd ZAR i året (2003 - 2004)

Til tross for avgifter på alkoholen kommer landet dårlig ut av det. Regnestykket viser at misbruket koster landet tilnærmet 4,8 millioner ZAR årlig.

Alkohol er det mest misbrukte rusmidlet hos skadede pasienter i Cape Town (14) og har stort innvirkning på landets økonomi.

ALKOHOLRELATERTE VOLDSSKADER I SØR-AFRIKA

I denne delen av oppgaven vil vi prøve å redegjøre i hvilken grad alkohol har sammenheng med voldsskader i Sør-Afrika, hvem som blir rammet, hvor mange som blir rammet og alvorlighetsgraden. Denne redegjørelsen er basert på flere publikasjoner fra diverste studier utført i ulike deler av landet.

Det er allminnelig kjent at Sør-Afrika topper listen over landene i verden som er mest belastet med kriminalitet. Foreløpige estimat for alkoholens totale byrde i Sør-Afrika ligger på 6-7 %, og kommer da på 3. plass etter usikker sex og mellompersonlig vold (16). Sammenliknet med Vest Europa har Sør Afrika et mer risikabelt drikkemønster, til tross at Vest Europa ligger noe høyere på alkoholforbruk i forhold til Sør-Afrika (11,17). Risikabelt mønster er ifølge WHO indikert ved:

- Alkohol på morgenen, gjerne det man starter dagen med
- Alkohol utenom måltider
- Drikking av alkohol til beruselse

Etter disse kriteriene viser Sør Afrika spesielt et veldig risikabelt drikkemønster, sammenliknet med Vest Europa. Vest Europa har noe av det høyeste alkoholforbruket i verden, men har det minst risikable drikkemønsteret (11,17).

Voldsskader hos barn:

Under litteratursøket fant vi en god del artikler som tok for seg vold mot barn. Det viste seg at en del av vold utført under alkoholfpåvirkelse blir rettet mot barn i hjemmet. Vi velger derfor å redegjøre for i hvilken grad barn blir utsatt for alkoholrelaterte voldsskader.

Studier har vist at sosioøkonomiske faktorer antas å påvirke insidensen og traumemønster hos barn (19). I Cape Town ble det gjort en 14 års studie på 99586 traumepasienter ved «Red Cross Children's Hospital» for å kartlegge hvem av barna som får akutte skader i form av benfrakturer.

Studiet viste at ca. 64% av ofrene var gutter og pasientene hadde en gjennomsnittsalder på ca. 4 år. Fleste frakturer ble forårsaket av avstumpede objekter eller at barnet ble slengt. Hodet og nakke var de mest utsatte områdene for frakturer (53%) etterfulgt av øvre (24%) og nedre (18%) ekstremiteter. Et annet resultat som kom frem i studiene var at barn som fikk skader i hode- og nakkeregionen var signifikant yngre enn de som opplevde å få frakturer andre steder.

Ved multiple frakturer kunne man se skallefrakturer i 2/3 av tilfellene (20).

1 av 100 pasienter hadde ikke-aksidentielle skader, i likhet med vestlige populasjoner (21). Videre så de at det ikke var noen forskjeller i frakturmønstre hos ulike kjønn og etniske grupper.

Et liknende studie utført i Cape Town viste også noen sammenliknbare resultater. Det var nesten ikke noe kjønnsfordeling blant ofrene (54 % gutter) og gjennomsnittsalderen var på 4,75 år. Fleste voldshandlinger skjedde i hjemme, og 79% av voldshandlingene ble utført

av menn. Hodet, ansiktet, munnhulen og nakken var involvert i 67% av traumepasientene. Ansiktet var det vanligste stedet (41%).

Her ble det også vist at 35% av voldsutøvere var påvirket av alkohol da volden fant sted.

Av 300 studerte objekter (barn) hadde 65% av dem alvorlige skader, 49% ble innlagt på sykehus, et fåtall døde (ca 4 barn) (29).

Flere studier viser at så mange som 50-75% av tilfeller med barnemishandling involverer traume til munnhulen, hodet og ansiktet. Hodeskader fra mishandling er en signifikant årsak (40-70%) til uførhet og død hos barn (23). Hodeskader er også vanligste årsaken til barnedød, og kan også assosieres med langtids sykdom og uførhet (24).

Sammenlikning av voldsrelaterte barnedød i Cape Town i forhold til resten av verden viste følgende resultater:

Cape Town: 50/100 000 (25).

Verdensbasis: 32/10000 (25)

USA: 2,1/100000 (27)

Følgende oversikt viser hvor stor andel av barn (av alle rapporterte tilfeller, inkl voksne) som blir utsatt for vold og andre kriminelle handlinger i Sør Afrika (2004):

- Drap: 6%
 - Forsettelig drap: 6.4%
 - Voldtekt: 40.8%
 - Angrep/ overfall: 47,4%
- (28)

Barnemishandling påvirkes av flere faktorer, der misbruk av rusmidler (deriblant alkohol) er det vanligste (29). Andre faktorer som virker inn i dette bildet inkluderer også økonomiske problemer, stress, mangel på godt sosialt nettverk. Studier viser også at mishandlere er gjerne de som selv har blitt mishandlet i barneårene.

Lachman gjorde i Cape Town en studie som tok sikte på å kartlegge prevalensen og mulige etiologiske faktorer til barnemishandling. Studiene hans viste at insidensen av fysiske mishandlingen av barn ble angitt til å være mindre enn hva man skulle forvente. Han forslo at dette kunne være et resultat av underregistrering pga den høye byrden til voldsrelaterte skader i samfunnet. Dette er et produkt av komplekse interaksjoner som omfatter sosiale, kulturelle og mellompersonlige faktorer (30).

Alkoholrelaterte voldsskader generelt i Sør-Afrika:

Johannesburg har høyeste volumet av alvorlig kriminalitet, etterfulgt av Pretoria, Cape Town og Durban (31).

I 2001 hadde 39% av traumepasienter i Cape Town, Durban og Port Elizabeth målbare alkoholnivåer i blodet (32). Av disse traumepasientene viste voldsskadede pasienter enda høyere tall: 73% Port Elizabeth, 61% Cape Town, 43% Durban.

På 1990- tallet ble det rapportert at 70% av innenriksvold var alkoholrelatert (33) og i 2002 indikerte «Non-Natural Mortality Surveillance System» (NNMSS) at 46% av ikke-naturlige dødsfall i Sør Afrika involverte personer med målbare alkoholkonsentrasjoner i blodet. Videre ble det vist i et studie at 25-30% av sykehusinnleggelse i Sør Afrika er direkte eller indirekte relatert til alkohol (34).

I et studie utført på traumepasienter i Cape Town, viste det seg at 60% av traumepasienter hadde alkohol promille ved utånding, og at 28% kunne bli klassifisert som problemdrikkere eller kronisk alkoholikere (35). Videre har andre studier vist at opptil 76% av dødstilfeller i Sør Afrika etter mellompersonlig vold kan tilskrives alkoholrelaterte voldsskader (36).

I Transkei- regionen i Sør Afrika ble det også gjort studier for å kartlegge prevalensen av alkoholrelaterte traumatiske dødsfall. Studiene viste følgende resultater:

32% trafikkskader, 24% skuddskader, 17% stikkskader, 9% stump vold, 18% annet.

Det ble påvist alkohol hos 49,5% av ofrene, og fleste av dem var mellom 21-40 år og arbeidere (37).

Transkei er et av de minst utviklede regioner i landet, og kanskje derfor også belastet av alkoholrelaterte skader. Her kan faktorer som stort arbeidsledighetsmarked og generell lav sosioøkonomisk status forklare hvorfor det er så mye kriminalitet i regionen. Alkoholrelaterte dødsfall i dette området er også mye høyere i forhold til Cape Town (38).

Skader i ansiktsregionen:

GJ Roode ved University of Pretoria forsøkte i en studie å kartlegge mandibulære frakturer hos pasienter ved University of Pretoria i Max-Fac avdelingen. Studiet viste at 67,6% av pasientene var i aldersgruppe fra 21-40 år. 83,2% av pasientene var menn. (ratio 3:1). Liknende studier utført av Bamjee viste også sammenliknbare resultater, 20-40 år og menn (39).

Hos 72,5% (av totalt 501 pasienter) var årsaken angrep/overfall, 14,2% trakkskader, fall 8,8% (40).

Snijman (41) studerte en rekke kasus med mandibelfrakturer, og han konkluderte med at mandibelen mest utsatte delen av knokkelen i ansiktsregionen hos den sorte delen av befolkningen ved enhver form for vold.

Hos de hvite er de fleste mandibelfrakturene som hovedsakelig forårsaket av trafikkskader (42).

Fysisk fornærmelse og trafikkskader er de vanligste årsakene til mandibelfrakturer i hele verden. Så høyt som 75,5% kan ifølge forfatterne relateres til sosiale forhold i landet, slik som høyt alkoholforbruk. (43)

Ifølge litteraturen har flere studier dokumentert alkoholens positive assosiasjon med voldlige episoder, men denne assosiasjonen kan ikke drikke implisere kausaliteten.

English konkluderte i sine studier at 47% av mord eller forsettelig vold kunne tilskrives direkte til alkoholforbruket (44). Schultz viste i sine studier at 46% av slike tilfeller kunne skyldes alkohol (45). I 9,1% av tilfeller med misbruk av barn i Western Cape (3,8% på landsbasis) var misbrukeren under alkoholrus (46).

DOP systemet og historikken om alkohol

Sør-Afrika er jo som sagt kjent som en stor vinprodusent, og på denne måten blir alkohol en naturlig del av hverdagen til mange av landets innbyggere.

Tidligere i historien, da det fortsatt var lovlig med slavearbeidere i landet i de tidlige årene av kolonitiden, ble det innført ett system som kalles 'DOP-systemet'. Dette gikk ut på at arbeiderene på vinfarmene fikk betalt en del av lønnen sin i vin.

Frem til 1928 var dette systemet helt uregulert. Det var opp til farmeieren om når og hvor mye vin han ville distribuere til sine ansatte. Men i 1928 kom det en lov som endret mønsteret og innførte en viss kontroll over DOP systemet. Frem til 1961 var dette en vanlig måte å belønne arbeidere for godt arbeid. Arbeiderene måtte ha jobbet på vinfarmen i mer enn tre måneder før de fikk vin som belønning. Og var de fraværende en dag, måtte de jobbe en uke før de igjen hadde 'fortjent' vinen.

I 1960 ble det forbudt å bruke vin som en del av lønnen til arbeidere på vinfarmene. Arbeiderene fikk da istede noen få ZAR ekstra i uken. Dette var det mange som var svært misfornøyde med. Så selv etter forbudet kom, var det mange farmeiere som praktiserte systemet. Det var først på 1990-tallet man så en reell nedgang. Men selv den dag idag er det noen farmer som bruker vin som en del av lønnen til de ansatte. Dette er veldig i det skjulte og vanskelig å finne noen eksakte tall på (18, 22, 26, 47).

Andre mulige etiologiske faktorer:

Studier fra flere land viser store assosiasjoner mellom alkoholforbruk og mellompersonlig vold.

Studier gjort i Sør Afrika viser for eksempel at i 65% av tilfeller med kvinnemishandling, har deres partner, som regel eller ved enkelte tilfeller, vært påvirket av alkohol under mishandlingen (48).

Videre konkluderer WHO:

- Frekvensen av alkoholkonsumet kan øke risiko for vold
- Psykisk svekkede mennesker med problematisk alkoholforbruk har økt risiko for å utøve vold
- Menn med antisosiale personlighetsforstyrrelser som samtidig er storforbrukere av alkohol har lettere for å yte alvorlig mellommenneskelig vold.
- I Sør Afrika er det alment akseptert og forventet at menn skal slå sine kvinner. Menn benytter seg da av alkohol for å få mot til å utøve dette. Studier gjort i Sør Afrika viser en spesiell tro om at alkohol fasiliterer aggresjon. Dette hevdes også av WHO (49, 50).

Flere forfattere foreslår og konkluderer med at det er følgende etiologiske faktorer som ligger til grunn for alkohol-relaterte voldsskader i Sør Afrika:

- 1) I landet så er det sosialt akseptert og helt vanlig at folk nyter alkohol både til hverdags og fest. dette gjør jo at det er et større forbruk av alkohol, og på denne måten vil jo og effektene av alkoholbruken (som vold etc) og være høyt.
- 2) Folk i Sør-Afrika har vært gjennom mye både historisk sett og sett med dagens øyne. Mange lever i fattigdom, har dårlig husstand og lever i meget dårlige kår. Arbeidsløshet

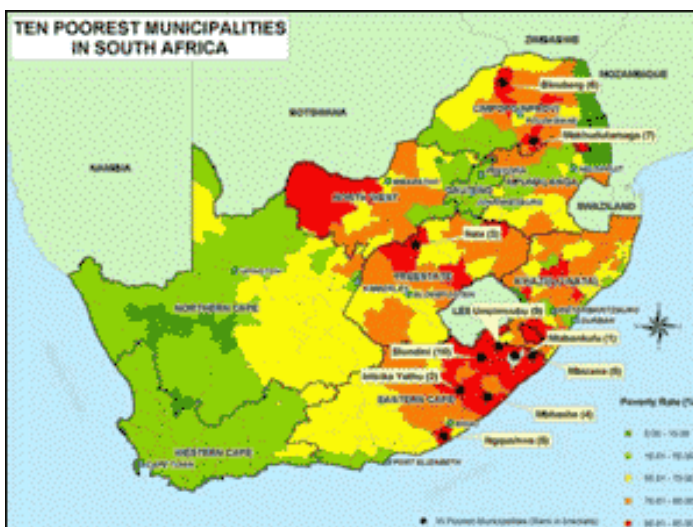
er et stort problem. Dette vil påvirke en person. Er man fortvilet, misfornøyd, depressiv eller irriterbar når man begynner å drikke, vil dette innvirke på hvordan man reagerer på alkoholrusen og hva man kan bli inspirert til å gjøre (51).

- 3) De farmakologiske effektene til alkohol i seg selv som vil være en faktor som spiller inn på økt voldsproblematikk. Alkohol virker som kjent på en slik måte at man mister hemningene, og dette innebærer og at man lettere vil kunne ty til vold.
- 4) Når, hvor, hvor mye, og i hvilken kontekst alkoholen inntas vil ha en innvirkning på hvilken effekt man har av rusmiddelet og hvilke forventninger man har til rusen. Stor forskjell om man drikker f.eks. på fest eller hjemme alene for å glemme sine problemer.
- 5) Interaksjoner mellom disse faktorene (29).

De som er mest disponert for å bli kriminelle er er påvirket av en rekke faktorer som alder, inntekt, bosted, sosiale nettverket. De som har størst risiko for å bli innblandet i mellompersonlig vold er de unge og fattige i township-områdene. På den motsatte siden ses det at middelaldrede veldstående har større risiko for å bli ofre til kriminelle handlinger (53).

Statistikk fra 2008 viser at arbeidsløshet i Sør Afrika lå på 23% i slutten av 2007, i forhold til 25,5% i 2006 (52).

I 2001 bodde 57% av Sør Afrikas befolkningen under fattigdomsgrensen, og dette tallet var uforandret fra 1996. Cape Town er byen med lavest grad av fattigdom, mens Pretoria og Johannesburg hadde noe høyere (54). Følgende kart viser oversikt over de fattigste delene av landet.



(52)

Alle disse faktorene må ses i forhold til landets historie og dagens situasjon. Viktige punkter her vil være:

- Apartheid
- Store politiske omveltninger
- En mer voldelig kultur som er alment akseptert. Og tidligere voldelig historie som 'Culture of violence' i forhold til opprøret under og etter apartheid. Det er snakk om å kreve sin rett.
- Urbanisering som gir større folkemengde, mer arbeidsløshet, mer fattigdom og dermed frustrasjon
- Svakt rettssystem (31)

DAGENS ALKOHOLPOLITIKK OG FOREBYGGENDE ARBEID

Følgende tabell gir en liten oversikt over tiltakene og alkoholpolitikken i Sør-Afrika:
(57)

| South Africa | | Beverage categories | | |
|--|---|---------------------|------|---------|
| | | Beer | Wine | Spirits |
| Control of retail sale and production | Monopoly on production of | NO | NO | NO |
| | Monopoly on sales of | NO | NO | NO |
| | Licence for production of | YES | YES | YES |
| | Licence for sale of | YES | YES | YES |
| Off-premise sales restrictions and level of enforcement | Hours of sale | YES | YES | YES |
| | Days of sale ¹ | NO | NO | NO |
| | Places of sale | YES | YES | YES |
| | Density of outlets | NO | NO | NO |
| | Level of enforcement | PARTIALLY | | |
| Age limit for purchasing alcoholic beverages | On-premise: | 18 | 18 | 18 |
| | Off-premise: | 18 | 18 | 18 |
| Taxation of alcoholic beverages | Sales TAX/VAT exists? | YES | | |
| | % sales TAX/VAT | 14 | | |
| | Tax as % of retail price ² | 18.4 | 7.9 | 26.3 |
| | Excise stamps exist? | NO | | |
| Restrictions on advertising | National television | NO | NO | NO |
| | National radio | NO | NO | NO |
| | Print media | NO | NO | NO |
| | Billboards | NO | NO | NO |
| | Health warning on advertisements | NO | | |
| | Enforcement of advertising and sponsorship restrictions | N.A. | | |
| Restrictions on sponsorship of | Sports events | NO | NO | NO |
| | Youth events | NO | NO | NO |
| Restrictions on alcoholic beverage consumption in public domains | Health care establishments | NO | | |
| | Educational buildings | NO | | |
| | Government offices | NO | | |
| | Public transport | NO | | |
| | Parks, streets, etc. | VOLUNTARY | | |
| | Sporting events | NO | | |
| | Leisure events (concerts, etc.) | NO | | |
| | Workplaces | VOLUNTARY | | |
| Definition of alcohol, BAC level and RBT | Definition of alcohol (vol. %) | 1.0 | | |
| | Maximum Blood Alcohol Concentration (BAC) level | 0.5 | | |
| | Use of Random Breath Testing (RBT) | RARELY | | |

Som man kan se ut av tabellen er det relativt få restriksjoner på alkoholsalg og markedsføring i landet. Det er heller ingen begrensninger på hvor (offentlig/privat) det er tillatt å innta alkohol.

Det er mange forskjellige forslag som henger i luften på hvordan man kan begrense både salg og forbruk av alkohol, men det er ingen håndfaste grep for innførelse av disse. De fleste artiklene vi har kommet over som tar for seg alkohol i Sør-Afrika, er enige om at det er et stort problem. De foreslår flere tiltak som vil kunne forebygge den negative utviklingen. Forslagene man kan tenke seg går bl.a. ut på:

- Redusere tilgjengelighet
- Regulere alkoholpriser i form av skatter
- Behandling av alkoholsime og andre faktorer (f.eks vold)
- Kartlegge det reelle forbruket
- Intervensjoner i form av informasjon til mindreårige etc.
- Aldersbegrensning, strengere kontroll og håndheving av aldersgrensen
- Forby markedsføring av alkohol i offentlige media

(34, 48)

Dette er mulig vanskelig å gjennomføre i praksis på grunn av landets milde alkoholpolitikk. Mange multinasjonale øl og vinprodusenter vil unngå tiltak fra myndighetene som vil begrense friheten deres til både produksjon, salg og markedsføring (58). Flere av tiltakene vil kunne gå utover inntekter, og de vil gå langt for å unngå reguleringer. Landet har og begrensede ressurser og i en viss grad manglende kartlegging av omfanget på nasjonalt plan for å gjøre det mulig å utarbeide et forebyggende program på individuelt- og populasjonsnivå (55, 56).

Som kjent ligger Sør-Afrika høyt oppe på statistikken over kriminalitet og vold. For å illustrere dette har vi tatt med følgende oversikt:

| | Land | Kriminalitet per capita |
|----|------------------------|-----------------------------|
| 1 | Dominikanske republikk | 113.882 per 1,000 innbygger |
| 2 | New Zealand | 105.881 per 1000 innbygger |
| 3 | Finland | 101,526 per 1000 innbygger |
| 4 | Danmark | 92.8277 per 1000 innbygger |
| 5 | Chile | 88.226 per 1000 innbygger |
| 6 | Storbritania | 85.5517 per 1000 innbygger |
| 7 | Montserrat | 80.3982 per 1000 innbygger |
| 8 | USA | 80.0645 per 1000 innbygger |
| 9 | Nederland | 79.5779 per 1000 innbygger |
| 10 | Sør-Afrika | 77.1862 per 1000 innbygger |

| | Land | Overfall per capita |
|----|--------------|----------------------------|
| 1 | Sør-Afrika | 12.0752 per 1000 innbygger |
| 2 | Montserrat | 10.2773 per 1000 innbygger |
| 3 | Mauritius | 8.76036 per 1000 innbygger |
| 4 | Seyshellene | 8.62196 per 1000 innbygger |
| 5 | Zimbabwe | 7.6525 per 1000 innbygger |
| 6 | USA | 7.56923 per 1000 innbygger |
| 7 | New Zealand | 7.47881 per 1000 innbygger |
| 8 | Storbritania | 7.45959 per 1000 innbygger |
| 9 | Canada | 7.11834 per 1000 innbygger |
| 10 | Australia | 7.02459 per 1000 innbygger |

KONKLUSJONER:

I forhold til kartlegging og systematisk registrering av alkoholrelaterte voldsskader er det mange mørketall og underregistreringer. Dette kommer av at disse skadene som oftest kommer inn akutt og man da fokuserer på å behandle situasjonen kontra å kartlegge årsakene.

De medisinske journalene makuleres etter 5 år, og dermed mister man mye informasjon i forbindelse med systematisk forskning og kartlegging av traumer.

Artiklene vi studerte i denne oppgaven viser at de mange av voldsoffre og voldsutøvere er påvirket av alkohol i gjerningsøyeblikket. Dette viser og at man som alkoholmisbruker er mer utsatt for å bli offer for vold, samtidig som man lettere kan ty til vold selv.

Parry (59), konkluderte i et studie i 2004 at de kriminelle ofte bruker alkohol og andre rusmidler for å få nok mot til å utføre de ulovlige, kriminelle handlingene.

Det avgjørende for hvilket utfall alkoholrusen får er konteksten det drikkes i, og måten det drikkes på i et samfunn med store uroligheter.

Landet har tidligere hatt tradisjon for drikking av alkohol hver dag og dette henger til en viss grad igjen fortsatt. Et samfunn hvor det er sosialt akseptert å nyte/drikke/misbruke alkohol vil og lett få ett større forbruk (noe vi kan se fra statestikken)

Selv norske og europeiske studier viser like høye tall når det kommer til alkoholrelaterte voldsskader, de ligger på omtrent 60-75% (60).

Spørsmålet man da stiller seg er om det er noe forskjell i alkoholrelaterte voldsskader i Sør Afrika og resten av verden? Dette må ses i forhold til hvor mye vold det er i de ulike landene. Sør Afrika toppe verdensstatistikk når det kommer til voldsstatistikk per innbygger, og dermed kan man konkludere med at alkoholens byrde i forhold til volden også må settes høyere. I ett allerede belastet samfunn vil virkningene til alkoholen gjøre større utslag.

KILDER:

- 1: <http://www.globalexchange.org/countries/africa/southafrica/SouthAfrica.gif>
- 2: www.snl.no
- 3: Medicinenet.com
- 4: www.nlsa.ac.za/vine/devilharvest.html
- 5: The newworldencyclopedia.org
- 6: Wikipedia.com
- 7: Folkehelseinstituttet
- 8: <http://www.oregoncounseling.org/ArticlesPapers/Documents/ETOHBIOfx.htm>
- 9: www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/foetal_alcohol_syndrome?opendocument
- 10: http://www.intellectualdisability.info/mental_phys_health/images/mukherj/FAS_Face.jpg
- 11: Rehm, J., Rehn, N., Room, R., Monteiro, M., Gmel, G., Jernigan, J. & Frick, U. (2003). The global distribution of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking. *European Addiction Research*, 9, 147-156.
- 12: Parry CDH. Substance abuse in South Africa. Country report prepared for World Health Organization (WHO) focusing on young persons 1998;1-26
- 13: Rehm, J., Room, R., Monteiro, M., Gmel, G., Graham, K., Rehn, N., Sempos, C.T., Frick, U. & Jernigan, D. (2004). Alcohol. In Ezatti, M., Lopez, A.D., Rogers, A. & Murray, C. J. L. (Eds.) *Comparative Quantification of health risks: Global and regional burden of disease attributable to selected risk factors*, vol.1, pp. 959-1108. Geneva: World Health Organisation.
- 14: Peden M, van der Spuy J, Smith P, Bautz P. Substance abuse and trauma in Cape Town. *SAMJ* 2000;90(3):251-5.
- 15: Seventh United Nations Survey of Crime Trends and Operations of Criminal Justice Systems, covering the period 1998 - 2000 (United Nations Office on Drugs and Crime, Centre for International Crime Prevention) fra <http://www.nationmaster.com>
- 16: D. Bradshaw- personal communication, 2001
- 17: Parry, C. D. H. (2005). A review of policyrelevant strategies and interventions to address the burden of alcohol on individuals and society in South Africa. *South African Psychiatry Review*, 8, 20- 24.
- 18: <http://www.thetimes.co.za/PrintEdition/Article.aspx?id=542718>
- 19: Cywes S, Bass DH, Kibel SM, Rode H, Millar AJ, De Wet J. Paediatric trauma care. *S Afr Med J* 1990; 78: 413-418
- 20: S. Naidoo, R Craig, A B van As, J Franklin. Fracture Patterns in non-accidentally injured children at Red Cross Children's Hospital. *Sjach* October 2007, Vol 1, No. 3.
- 21: Bull L. Children's non-accidental injuries at an accident and emergency department: Does the age of the child and the type of injury matter? *Accid Emerg Nurs* 2006; 14: 155-159.
- 22: <http://www.sahealthinfo.org/admodule/dopsystem.htm>
- 23: Becker D.B., Needleman, H.L. and Kotelchuck, M., 1978. Child abuse and dentistry: Oro-facial trauma and its recognition by dentists. *Journal of the American Dental Association* 97, pp. 24-28

- 24: Phillips VM, Van Der Heyde Y. Oro-facial trauma in child abuse fatalities. *S Afr Med J* 2006; 96: 213-215
- 25: Matzopoulos R, Norman R, Bradshaw D. In: Suffla S, Van Niekerk A, Duncan N, eds. *Crime, Violence and Injury Prevention in South Africa: Developments and Challenges*. Cape Town: MRC/UNISA, 2004: 9-21.
- 26: <http://www.nlsa.ac.za/vine/lieoftheland.html>
- 27: Tsang A, Sweet D. Detecting child abuse and neglect--are dentists doing enough? *J Can Dent Assoc* 1999; 65: 387-391.
- 28: http://www.genderlinks.org.za/attachment_view.php?pa_id=114
- 29: S. Naidoo (2000). A profile of the oro-facial injuries in child physical abuse at a children's hospital. *Child Abuse & Neglect*, Vol 24, No. 4, pp. 521-534, 2000.
- 30: Lachman PI. Reported child abuse and neglect in Cape Town. MD thesis, University of Cape Town, 1997.
- 31: Martin Schønteich & Antionette Louw, Crime and Justice Programme, Institute for Security Studies, Occasional Paper no 49-2001.
- 32: Plüddemann, A., Parry, C. D. H., Donson, H. & Sukhai, A. (2004). Alcohol use and trauma in Cape Town, Durban and Port Elizabeth, South Africa: 1999-2001. *Injury Control & Safety Promotion*, 11,265-267.
- 33: Peden, M. (1995). ICU trauma perspectives in Cape Town: From the outside looking in. *MRC Trauma Review*, 3, 2-3.
- 34: Parry C, Dewing S, A public health approach to addressing alcohol-related crime in South Africa, *African Journal of Drug & Alcohol Studies* 5(1): 41–56, 2006
- 35: Peden M, van der Spuy J, Smith P, Bautz P. Substance abuse and trauma in Cape Town. *SAMJ* 2000;90(3):251-5.
- 36: Van der Spuy JW. Trauma, alcohol and other substances. *S Afr Med J* 2000;90:244-6
- 37: Meel BL. Alcohol-Related Traumatic Deaths in Transki Region, South Africa. *Internet Journal of Medical Update* 2006 Jan-Jun;1(1)
- 38: Meel BL. Incidence and pattern of traumatic and/or violent deaths between 1993 and 1999 in Transkei region of South Africa. *American Journal of trauma* 2004July;57(1):125-9
- 39: Bamjee Y, Lownie JF, Cleaton-Jones PE, Lownie MA. Maxillofacial injuries in a group of South Africans under 18 years of age. *Br J Oral Maxillofac. Surg.* 1966; **34**:298-302.
- 40: GJ Roode, PJ van Wyk, SJ Botha. Mandibular Fractures: An epidemiological Survey at the Oral and Dental Hospital, Pretoria. *SADJ July* 2007, Vol 62 no 6 pp 270 – 274
- 41: Snijman PC. Fractures of the Bantu facial skeleton: a statistical analysis. *J. Dent. Ass. S.Afr.* 1963; **18**:570-575.
- 42: Beaumont E, Lownie JF, Cleaton-Jones PE, Newtyon NPD. An analysis of fractures of the facial skeleton in three populations in the Johannesburg urban area. *J Dent Ass S.Afr.* 1985; **40**:633-638.
- 43: Bataineh AB. Etiology and incidence of maxillo-facial fractures in the north of Jordan. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol.* 1998; 86:31-35
- 44: English, D.R., Holman, C. D. J., Milne, E., Hulse, G. & Winter, M.G. (1995). *The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia, 1995 edition*. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health.
- 45: Shultz, J. M. & Rice, D. P. (1991). Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI software. *Public Health Reports*, 106, 443-450.

- 46: Omar, B. (2004). Crime and safety in South Africa: Release of the 2003 national victim survey results, 3 March 2004. Retrieved 30 August, 2005, from
- 47: <http://www.stuffedandstarved.org/drupal/node/192>
- 48: World Health Organization, Intimate Partner Violence and Alcohol Fact Sheet
- 49: Abrahams N. Jewkes R, Laubcher R. "I do not believe in democracy in the home": men's relationships with and abuse of women. Cape Town, South African Medical Research Council, 1999
- 50: Watts C et al. World studies of abuse in the family environment: risk factors for physical intimate partner violence. Injury Control and Safety Promotion, 2004.
- 51: Butchart, A., Kruger, J. & Lekoba, R. (2000). Perceptions of injury causes and solutions in a Johannesburg township: Implications for prevention. Social Science and Medicine, 50, 331-344.
- 52: http://www.sarpn.org.za/documents/d0000990/P1096-Fact_Sheet_No_1_Poverty.pdf
- 53: Martin Schønteich & Antionette Louw, Crime and Justice Programme, Institute for Security Studies, Occasional Paper No 49 -2001
- 54: <http://www.southafrica.info/business/economy/development/lfs-280308.htm>
- 55: World Health Organization Global Alcohol, <http://www.who.int/whosis/alcohol/>
- 56: Parry, C. and Bennetts, A. (1998). Alcohol policy and public health in South Africa. Cape Town: Oxford University Press.
- 57: http://www.afro.who.int/dnc/databases/substance_abuse/alcohol_policy/policy_south_africa.pdf
- 58: <http://www.forut.no/alkoholindustrien-paa-krigsstien-i-det-soerlige-afrika.4488027-58023.html>
- 59: Parry, C.D.H., Plüddemann, A., Louw, A., & Leggett, T. (2004). The 3-Metros Study of Drugs and Crime in South Africa: Findings and policy implications. American Journal of Drug & Alcohol Abuse, 30, 167-185.
- 60: Kai Pernanen, Alkohol, andre rusmidler og vold i epidemiologisk perspektiv, Norsk Epidemiologi 1996; 6 (1): 29-36 29